

# MITSUBISHI

## 三菱電機コンデンシングユニット 別売部品 アクティブフィルタ取付部品 K-NFW56A 据付説明書

アクティブフィルタとしては、本取付部品K-NFW56A以外に、アクティブフィルタ本体であるPAC-KJ50AACが必要です。

本取付部品の適用機種については、本書内の**1.適用機種**項を参照ください。

試運転、点検、サービスを実施する際には、アクティブフィルタ本体PAC-KJ50AACに付属の取扱説明書に従ってください。

・不具合がある場合は、火災、感電や、コンデンシングユニットの故障の原因になります。

### もくじ

安全のために必ず守ること	1
1. 適用機種	4
2. 取付部品の構成	4
3. アクティブフィルタ本体側構成	5
4. 据付け	7
(1)据付要領	7
(2)電気配線図	14

## 安全のために必ず守ること

- ご使用前に、この「安全のために必ず守ること」をよくお読みのうえ据付けてください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。

### ⚠ 警告

誤った取扱いをしたとき、死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。

### ⚠ 注意

誤った取扱いをしたとき、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があるもの。

- ・お読みになったあとは、お使いになる方に必ず本書をお渡しく下さい。
- ・お使いになる方はいつでも見られる所に大切に保管し、移設・修理の時は工事をされる方にお渡しください。また、お使いになる方が変わる場合は、新しくお使いになる方にお渡しください。

## ⚠ 警告

据付けは、販売店または専門業者に依頼してください。

- ご自分で据付工事をされ不備があると、感電、火災の原因になります。

据付工事は、この説明書に従って確実に行ってください。

- 据付けに不備があると、感電、火災の原因になります。

配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように確実に固定してください。

- 接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災の原因になります。

電気工事は、電気工事士の資格がある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」およびこの説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。

- 電源容量不足や施工不備があると、感電、火災の原因になります。

## 警告

据付けは、所定の位置に確実に行ってください。

- 強度が不足している場合は、製品落下により、けがの原因になります。
- 据付けに不備があると、動作不良、感電、火災の原因になります。

強風、地震に備え、所定の据付工事を行ってください。

- 据付工事に不備があると、転倒による事故の原因になります。

コンデンシングユニットを移動再設置する場合は、販売店または専門業者にご相談ください。

- 据付けに不備があると水漏れや感電、火災の原因になります。

修理に使用される部品は、必ず該当機種サービスの部品表に記載している部品を使用してください。

- 機種や部品の損傷の原因になります。

雨天時製品内に水分が浸入すると想定された場合は、電気回路の点検は避けてください。

- 火災、感電、腐食による機器の損傷の原因になります。

濡れた手での電気回路の点検は避けてください。

- 機器の損傷、感電の原因になります。

コンデンシングユニットおよびアクティブフィルタのパネルを確実に取付けてください。

- パネルの取付けに不備があると、ほこり・水により、火災、感電の原因になります。

改修は絶対にしないでください。また、修理は、お買い上げの販売店にご相談ください。

- 修理に不備があると水漏れや感電、火災の原因になります。

点検・修理時は周囲の安全を確認のうえ作業してください。(子供は絶対に近づけない)

- 誤って工具等を落下させた場合、事故の原因になります。

製品の改造は勝手に行わないでください。

- 機器の損傷や火災の原因になります。

電気回路点検後は、誤配線および接触不具合がないか確認してください。

- 漏電や発熱、火災の原因になります。

分解復旧作業後は、部品の取付けに不備がないか確認してください。

- 脱落による落下事故や、ほこり、水の侵入による火災および機器の損傷の原因になります。

## 据付けをする前に

## 注意

可燃性ガスの漏れるおそれのある場所への設置は行わないでください。

- 万一ガスが漏れてユニットの周囲にたまると、発火の原因になります。

特殊環境には、使用しないでください。

- 油・蒸気・硫化ガスなどの多い場所で使用しますと性能を著しく低下させたり、部品が破損することがあります。

病院、通信事業所などに据付けされる場合は、ノイズに対する備えを十分に行って施工してください。

- インバータ機器、自家発電機、高周波医療機器、無線通信機器の影響によるアクティブフィルタの誤動作や故障の原因になったり、アクティブフィルタ側から医療機器あるいは通信機器へ影響を与え人体の医療行為を妨げたり、映像放送の乱れや雑音などの弊害の原因になります。

## 据付け（移設）・電気工事をする前に



アース工事を確実に行ってください。

- アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しないでください。
- アースが不完全な場合は、感電およびノイズによる誤動作の原因になります。

電源配線は、張力がかからないように配線工事をしてください。

- 断線したり、発熱、火災の原因になります。

水洗いしないでください。

- 感電の原因になります。

試運転、点検、サービスを実施する際には、アクティブフィルタ本体PAC-KJ50AACに付属の取扱説明書に従ってください。

- 不具合がある場合は、火災、感電や、コンデンシングユニットの故障の原因になります。

正しい容量のブレーカ(漏電遮断器・手元開閉器(開閉器+B種ヒューズ)・配線用遮断器)以外は使用しないでください。

ブレーカは接続されるコンデンシングユニットの据付工事説明書に従ってください。

- 大きな容量ブレーカを使用すると故障や火災の原因になります。

電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。

漏電遮断器は接続されるコンデンシングユニットの据付工事説明書に従ってください。

- 漏電遮断器が取付けられていないと感電の原因になります。

電源配線は、電流容量、規格品の配線にて工事してください。

配線は接続されるコンデンシングユニットの据付工事説明書に従ってください。

- 漏電や発熱、火災の原因になります。

製品の運搬には十分注意してください。

- 20kg以上の製品の運搬は、一人でしないでください。
- 包装用のポリフクロで子供が遊ばないように、破いてから破棄してください。窒息事故の原因になります。

# 1.適用機種

本取付部品はアクティブフィルタ本体PAC-KJ50AACを下記の室外ユニットに組込む際に使用します。

取付部品形名	適用ユニット
K-NFW56A	ERAV-EP97H形
	ERAV-EP110形
	ECAV-EP150形
	ECAV-EP185形
	ECAV-EP225形
	ECAV-EP260形
	ECAV-EP300/EP335○-Q形
	ERV-EP110形
	ECV-EP150形
	ECV-EP185形
	ECV-EP225形
	ECV-EP260形
	ECV-EP300/EP335○-Q形

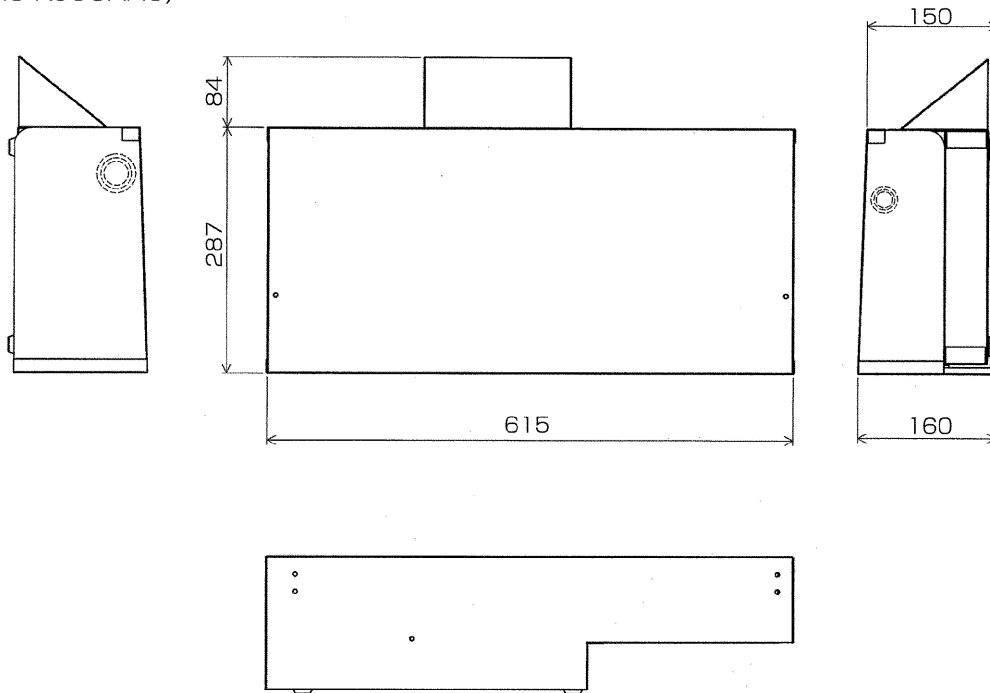
# 2.取付部品の構成

本取付部品は以下の部品で構成されています。ご確認ください。

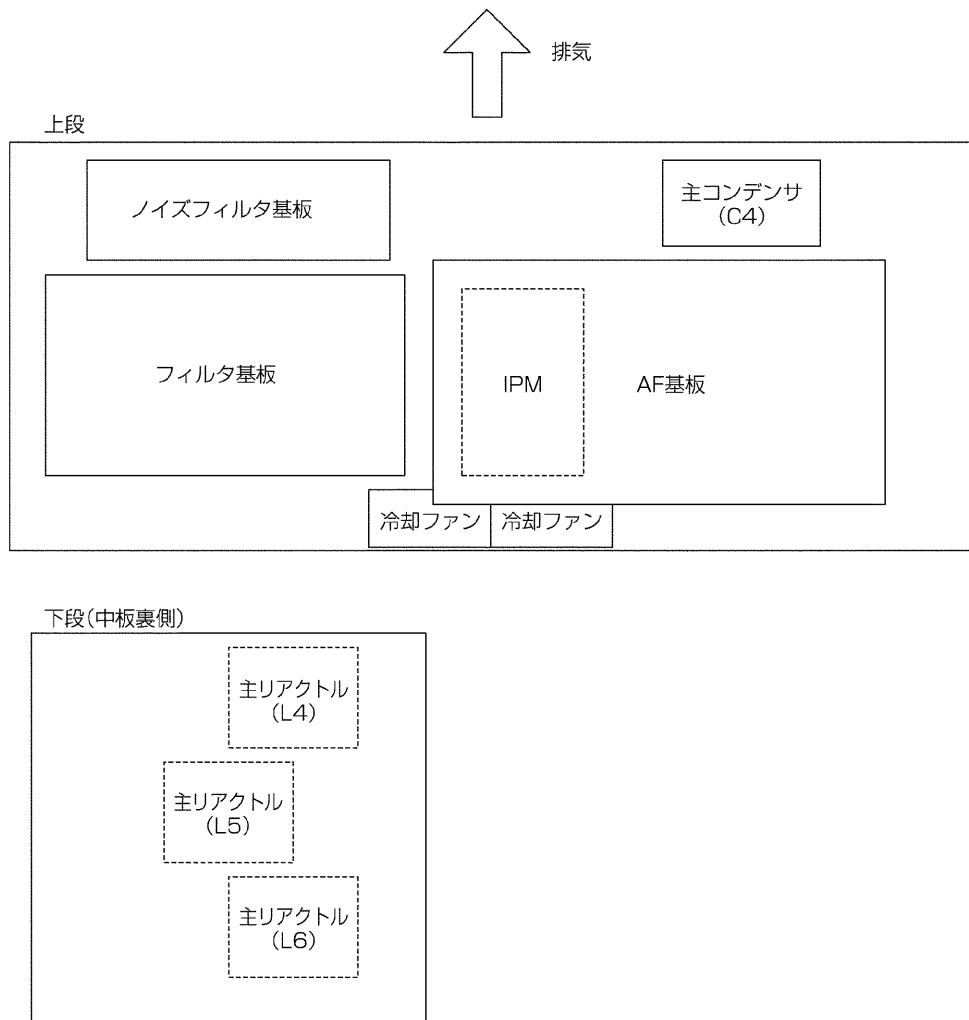
部品名	AF電源配線	中継信号配線	ACCT配線
概形図			
個数	2	1	1
部品名	本体固定金具	取付ネジ1 (タッピンネジ)	取付ネジ2 (タップタイトネジ)
概形図			
個数	2	4	2
部品名	ワイヤーストラップ	<p>※AF電源配線は、機種により取付ける配線が異なりますので、適用ユニットを確認のうえ取付けお願い致します。</p> <p>※本体固定金具は機種により取付ける形状が異なりますので、適用ユニットを確認のうえ取付けお願い致します。</p>	
概形図			
個数	5		

# 3. アクティブフィルタ本体側構成

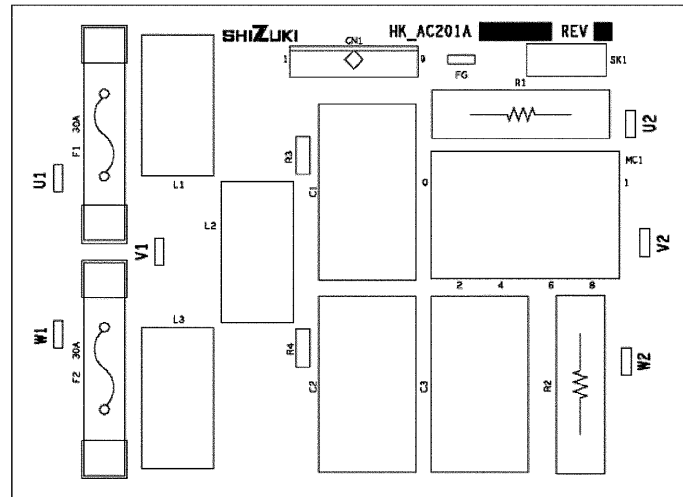
## ●外形図(PAC-KJ50AAC)



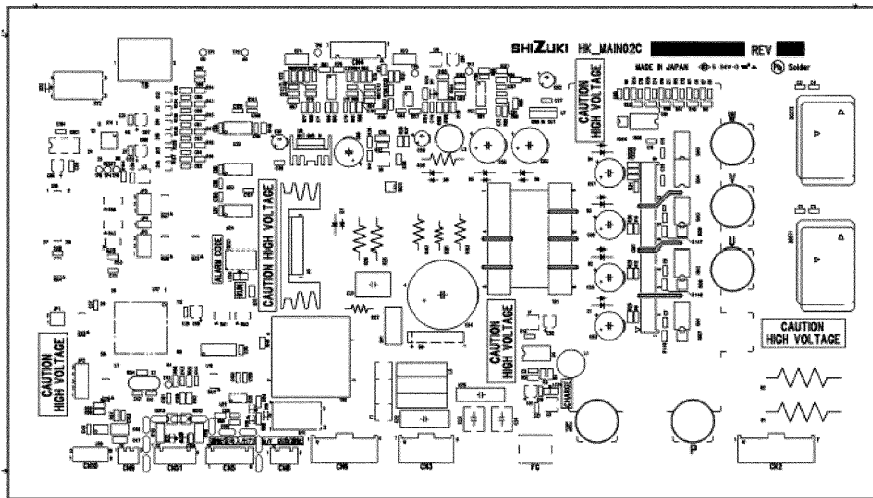
## ●内部構成図



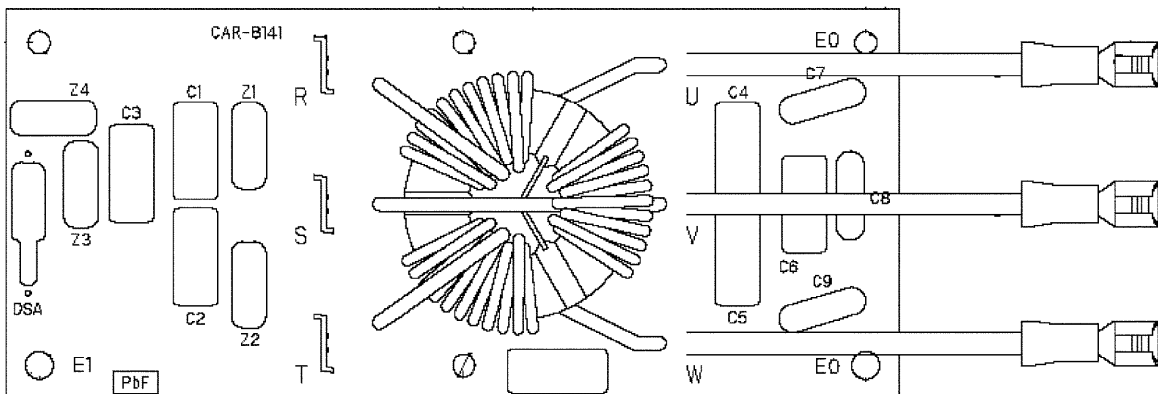
●フィルタ基板



●AF基板



●ノイズフィルタ基板



# 4.据付け

## 据付工事全般に対する注意事項

### ⚠️ 注意

アクティブフィルタ本体質量は、約15kgあります。運搬には、十分注意してください。  
コンデンシングユニットの熱交換器のフィン是非常に薄いため、破損およびけがに注意してください。

## 電気工事に対する注意事項

「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」および、事前に各電力会社のご指導に従ってください。

### ⚠️ 警告

電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」「内線規程」および、据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。  
電源回路に容量不足や、施工不備があると、感電、火災の原因になります。  
適用機種への接続以外の用途には使用しないでください。

### ⚠️ 警告

アクティブフィルタ用電流センサおよびアクティブフィルタ用電源配線は正確に接続してください。  
取付けに不備があると機器の損傷の他、電源設備の故障や火災の原因になります。

コンデンシングユニットには、D種接地工事を必ず実施してください。

### ⚠️ 注意

コンデンシングユニットで確実にアースを行ってください。  
アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。  
アースが不完全な場合は、感電およびノイズによる誤動作の原因になります。

アクティブフィルタ本体は、サービス時に取外すことがありますので、配線は必ず取外すための余裕をもうけてください。

### ⚠️ 注意

電源が切れており、充電部が十分に放電していることを確認のうえ、作業してください。  
雨天時機器内に水分が浸入すると想定される場合は、作業を避けてください。  
ねじ類の締付けは、確実に実施してください。  
据付け完了後は、作業が確実に実施されたことを再確認し、絶縁抵抗を測定したうえで電源投入をしてください。  
アクティブフィルタ据付後、コンデンシングユニットを移送することは避けてください。

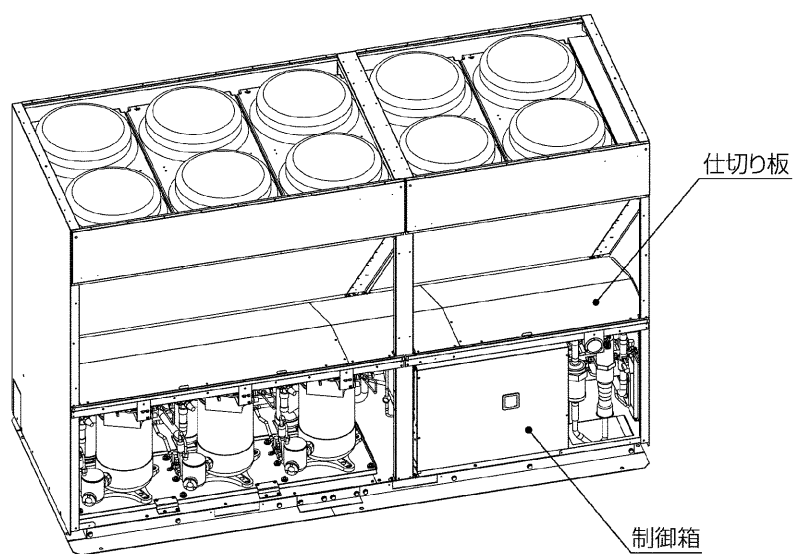
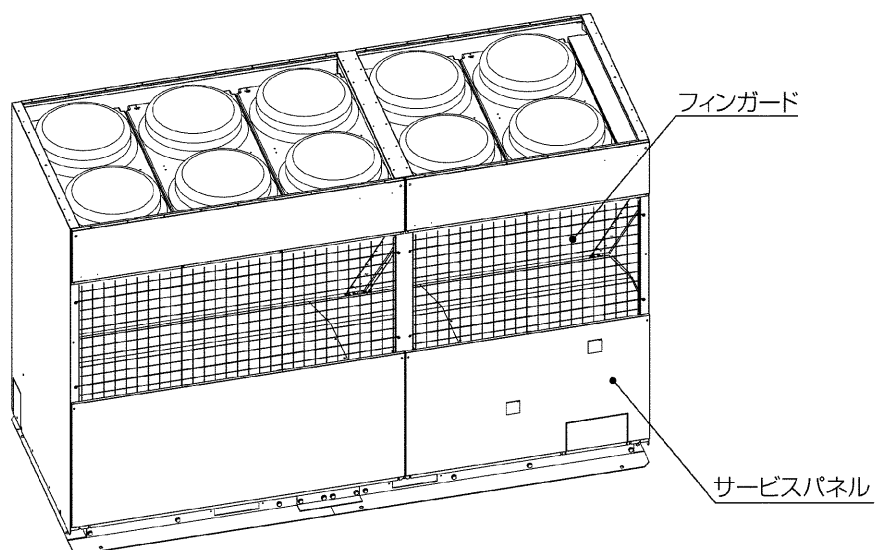
## (1)据付要領

据付けに際し、工具として「+ドライバ」が必要となります。

据付けは、次頁の手順で行います。

# 1.コンデンシングユニットのフィンガード、サービスパネル、仕切り板をはずす

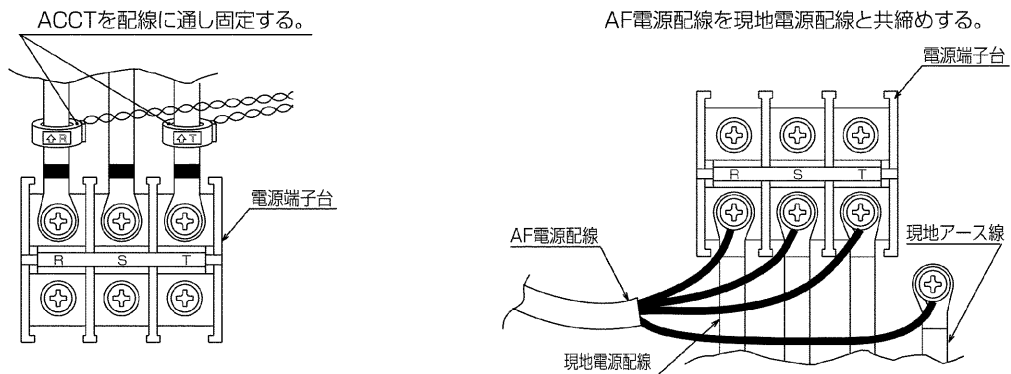
※一体空冷機 (ERAV、ECAV形) のみ



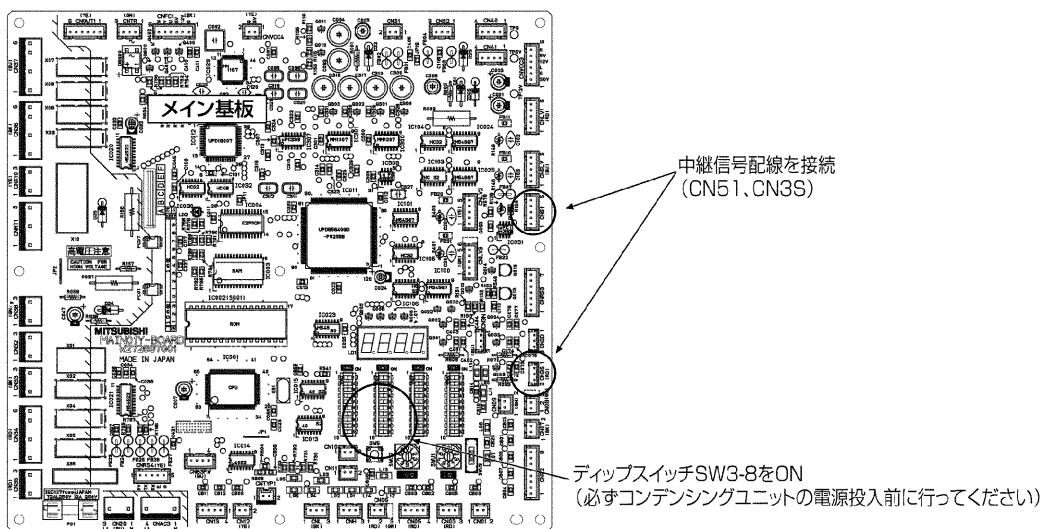


## 2.コンデンシングユニットの制御箱にAF電源配線、中継信号配線、ACCT配線を接続する

- (1)コンデンシングユニットの制御箱前パネルを開ける。
- (2)図のとおりACCT配線を取付ける。(電源端子台～DS(ダイオードスタック)間の配線に取付ける)
  - ・電源端子台と相を一致させる。
  - ・方向を矢印↑向きとなるようにする。
- (3)ACCTを付属のワイヤーストラップにて電源端子台上部で配線に固定する。
- (4)AF電源配線は図のとおり、電源端子台に現地電源配線と共締めする。  
(AF電源配線は機種により取付ける配線(丸端子の大きさ)が異なりますので確認の上、取付けをお願いします。)  
AF電源配線のアース線(緑)を電源端子台右側のアース端子に現地アース線と共締めする。



- (5)中継信号配線を制御箱内メイン基板のコネクタ(CN51,CN3S)に接続する。
- (6)制御箱内メイン基板のディップスイッチSW3-8をONする。



### 3.各配線の引き直しをおこない仕切り板を元のとおり取付ける

(1)各配線を制御箱右下を通して、機械室右奥へ引き回す。

(2)熱交換器に外気温度サーミスタを取付けているケーブルストラップを用いて、ACCT配線と中継信号配線を共締めする。(AF電源配線は共締めしない)

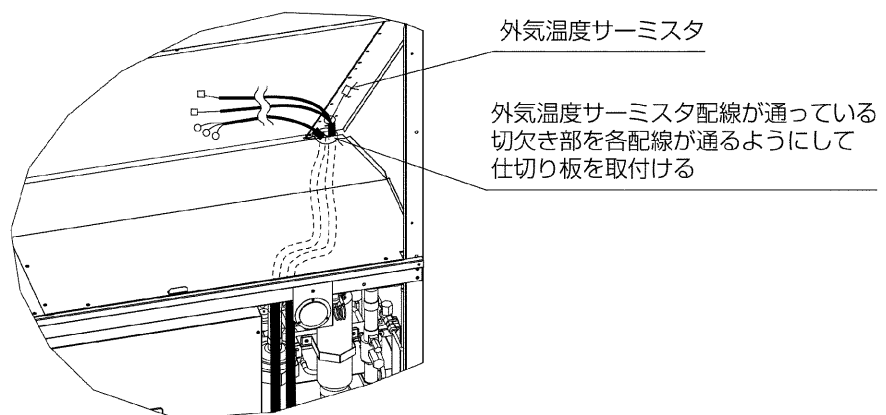
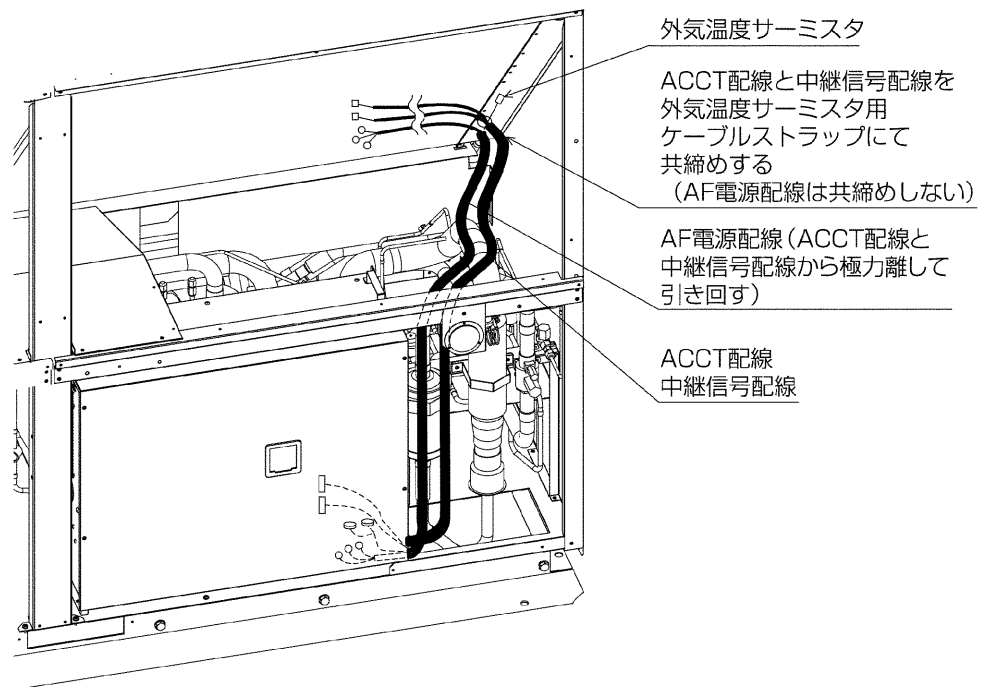
※以下に注意すること

- ・電源の相を確実に合わせる。
- ・AF電源配線をセンサ線 (ACCT配線と中継信号配線) から極力離して引き回す。
- ・ACCT配線に張力がかからないようにする。
- ・高温となる部分と接触しないように引き回す。

(取付けに不備があると機器の損傷の他、電源設備の故障や火災の原因になります。)

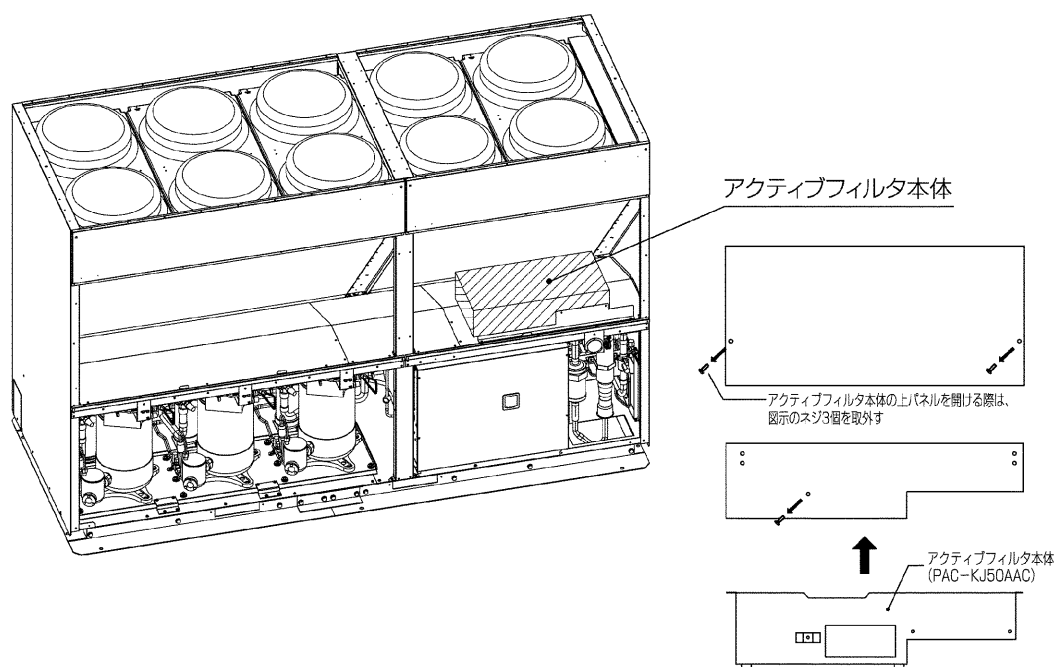
(3)仕切り板を取付ける。

・仕切り板右奥部に各配線を通す。(外気温度サーミスタ配線が通っている切欠き部を通す。)配線を挟み込まないように注意する。



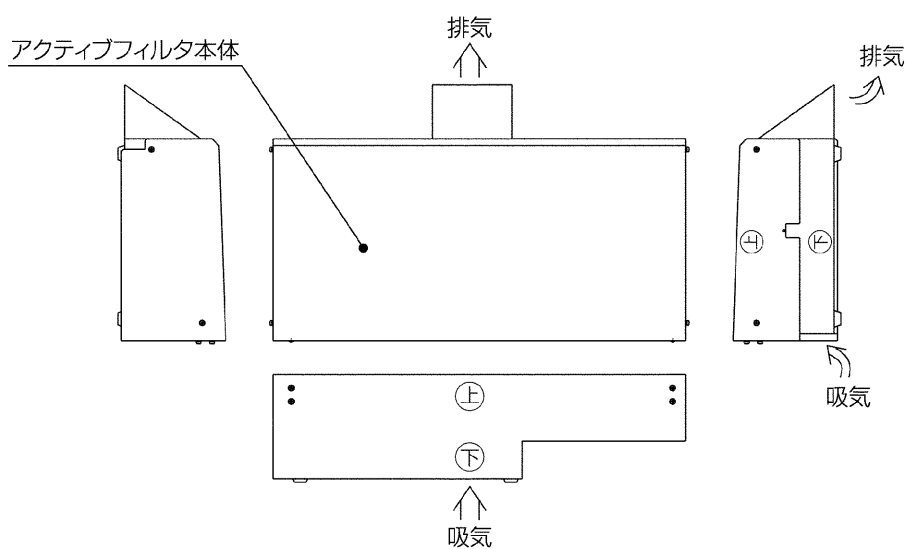
#### 4. アクティブフィルタ本体 (PAC-KJ50AAC) を仕切り板上の図の位置に仮置きする

- (1) あらかじめアクティブフィルタ本体の上パネルを開けておく。
  - (2) アクティブフィルタ本体を図の位置に仮置きする。
- この際、アクティブフィルタの落下等がないよう十分注意する。



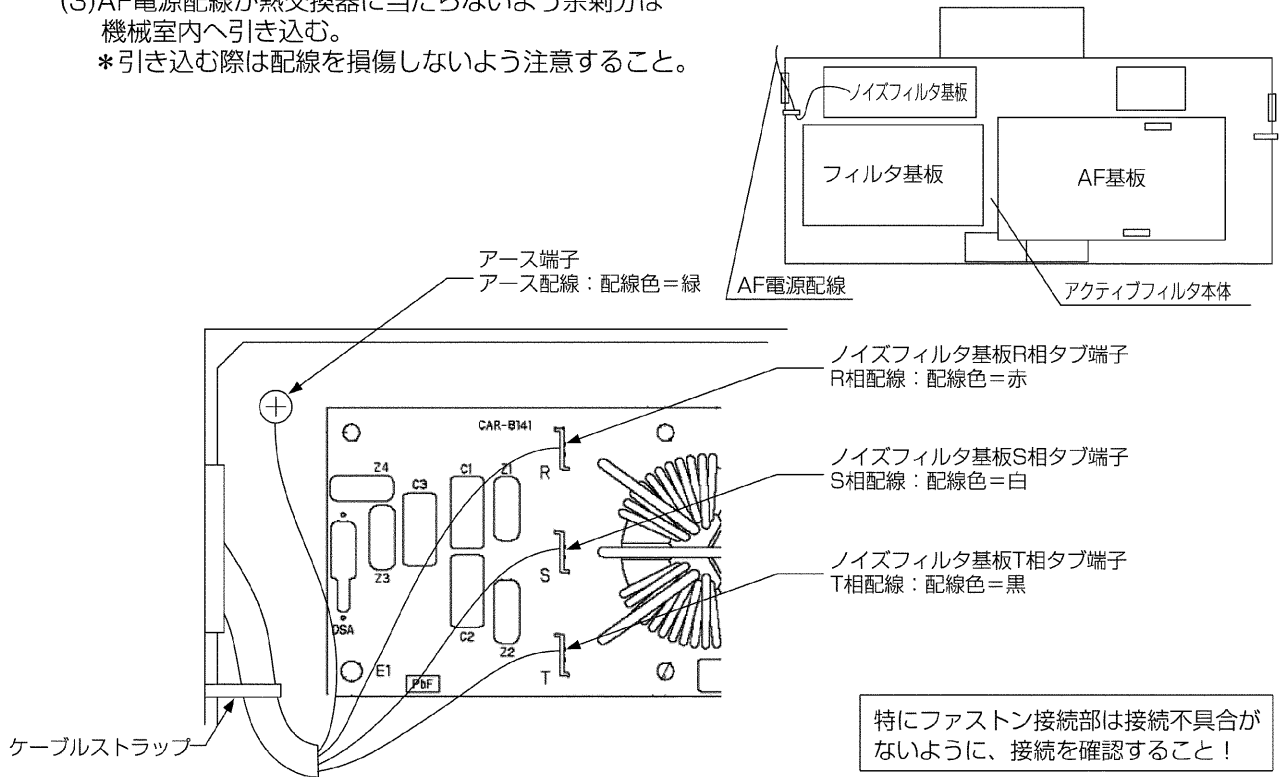
#### ※リモート機の場合

- ・圧縮ユニットの近く(室内)に設置してください。
- ・アクティブフィルタの吸排気口を塞がないようにしてください。



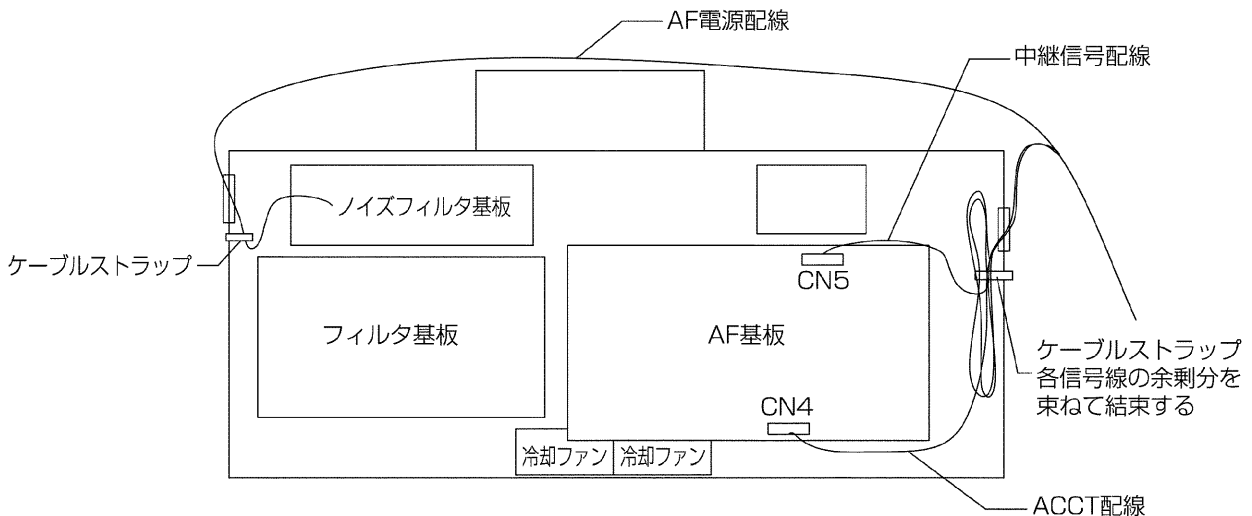
### 5. アクティブフィルタ本体にAF電源配線を接続する

- (1) AF電源配線を、アクティブフィルタ本体左側面穴からアクティブフィルタ本体内に通し、ノイズフィルタ基板上的のタブ端子に接続する。アース配線(緑)は所定のアース端子に接続すること。  
\* AF電源配線の相は図示のとおり確実に接続すること。
- (2) 配線接続後、既設のケーブルストラップにて、AF電源配線の黒チューブ部を結束、固定する。
- (3) AF電源配線が熱交換器に当たらないよう余剰分は機械室内へ引き込む。  
\* 引き込む際は配線を損傷しないよう注意すること。

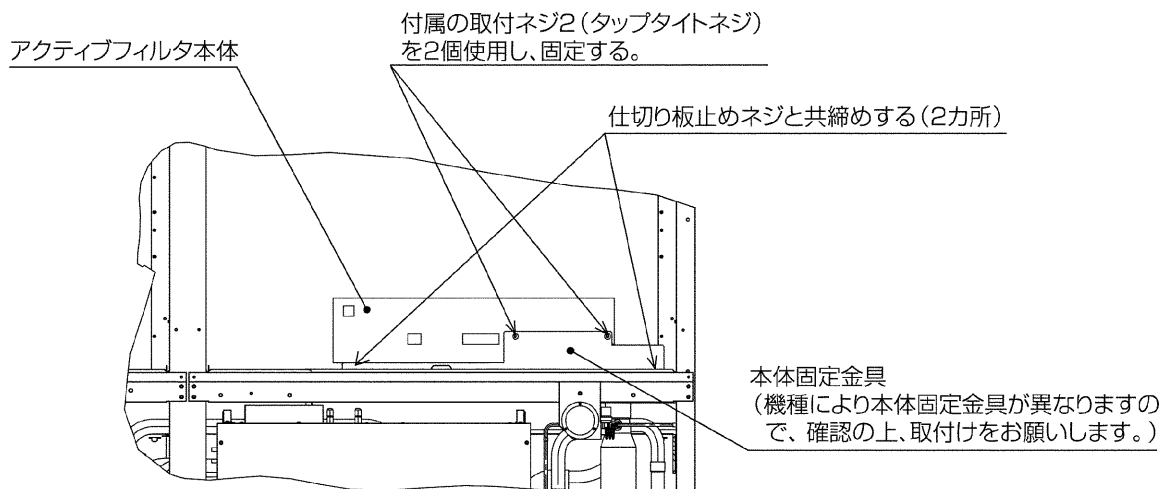


### 6. アクティブフィルタ本体に中継信号配線、ACCT配線を接続する

- (1) ACCT配線を図のとおり本体内に引き込み、AF基板のCN4に接続する。
- (2) 中継信号配線を図のとおり本体内に引き込み、AF基板のCN5に接続する。
- (3) 中継信号配線、ACCT配線はAF基板に接続後、他の部品のエッジや挟込みに注意して経路を確保し、アクティブフィルタ本体内のケーブルストラップにて結束、固定する。  
余剰分は図示のように束ねて結束すること。

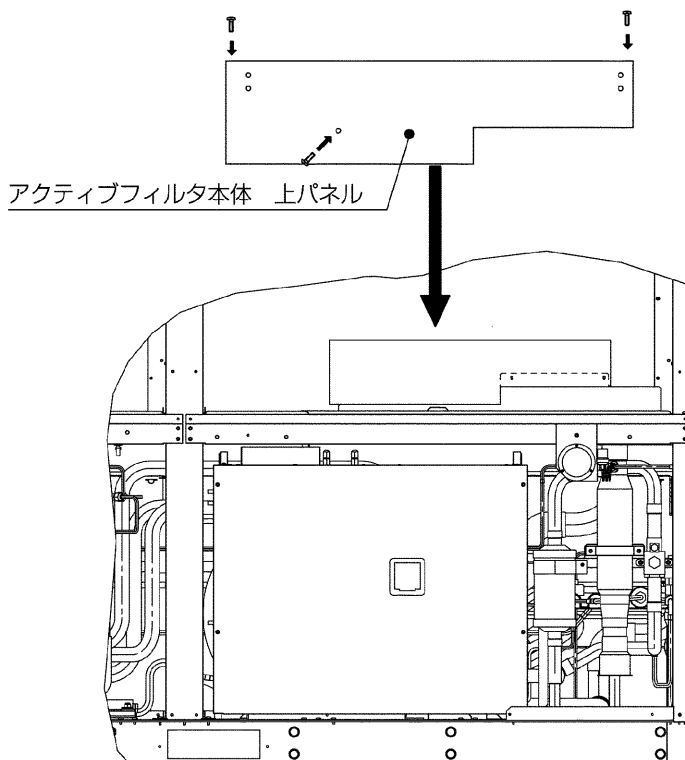


### 7. アクティブフィルタ本体 (PAC-KJ50AAC) を室外ユニットに固定する

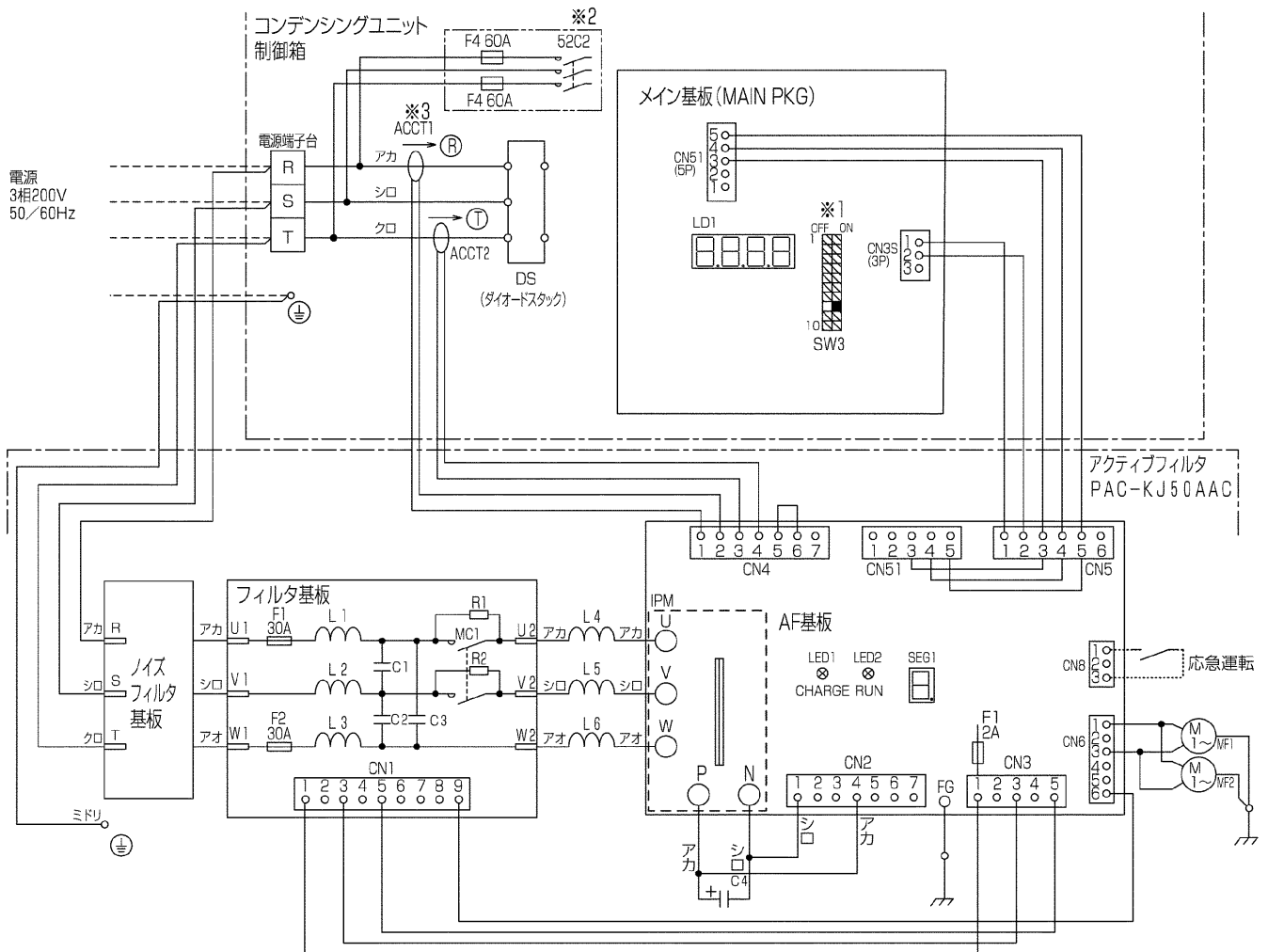


### 8. 各パネルを閉め、作業を完了する

- (1) アクティブフィルタの上パネルを取付ける。
- (2) コンデンスユニットのサービスパネル、フィンガードを取付け、作業を終了する。



## (2) 電気配線図



※ 1 コンデンシングユニット制御箱メイン 基板のSW3-8をONしてください。

※ 2 機種により存在しない、または接続位置が異なる場合があります。

※ 3 ACCT (電流センサ) の相、挿入向きは図示のとおりです。電源端子台とDS間の配線に取付けてください。

記号	名称
ACCT1	R相負荷電流センサ
ACCT2	T相負荷電流センサ
MC1	コンタクタ
MF1,2	送風機用電動機 (放熱板)
Ⓧ	アース端子

### AF基板上 LED表示(SEG1)と内容

LED表示	内容
0	ACCTコネクタ (AF基板-CN4) 抜け
1	電源過電圧 (258V以上)
2	電源不足電圧 (160V以下)
3	直流母線過電圧 (制御母線電圧+30V以上)
4	直流母線過電圧 (420V以上)
5	直流母線不足電圧 (201V以下)
7	IPMエラー
8	欠相/逆相
9	ACCT誤配線
A	瞬時停電
C	過電流 (62.5Apeak 以上2回連続)
F	周波数 (同期エラー)

■ご不明な点に関するご相談はお客様相談窓口（別添）にお問い合わせください。

## 三菱電機冷熱相談センター

0037-80-2224(フリーボイス)/073-427-2224(携帯電話対応)

FAX(365日・24時間受付)

0037(80)2229(フリーボイス)・073(428)-2229(通常FAX)



〒640-8686 和歌山市手平6-5-66冷熱システム製作所

WT04750X03